

DANTHANE[®] 192E-BLACK COMPOUND

BESCHREIBUNG

DANTHANE[®] 192E-Black Compound ist ein Polycaprolacton-Polyester basierendes Spezial-TPU, welches bereits homogen Schwarz eingefärbt ist nach RAL 9005. Dieses Compound wird vor allem bei Automobilanwendungen eingesetzt, wo 100% Farbsicherheit auch bei Chargenwechsel gewährleistet sein muss und wo es Probleme gibt bei der Einfärbung mit Farbmasterbatches. DANTHANE[®] 192E-Black Compound wird vorwiegend über Spritzgussapplikation verarbeitet. Eine Flachfilmextrusionsapplikation ist jedoch auch möglich.

PRODUKT-CHARAKTERISTIK

	Werte	Methode
Aussehen	Schwarz nach RAL 9005	
Spezifisches Gewicht	1,17 g/cm ³ bei 20 °C	DIN 53.479
Shore-Härte	93 A	DIN 53.505
Schmelzindex (MFI)	220 °C/3,80 kg/10 min: 55- 90 g	ISO 1133
Restfeuchtigkeit	< 0,05 %	MQSA 44
Schmelzbereich	184 – 194 °C	KOFLER
Erweichungsbereich	175 – 185 °C	KOFLER
Hydrolysebeständigkeit	Gut	
Chemische Beständigkeit	Gut beständig gegen Öle, Benzine, Ester, Ketone und Chlorkohlenwasserstoffe.	

MECHANISCHE WERTE

	Werte	Methode
Zugfestigkeit	42 MPa	DIN 53.504
Bruchdehnung	560 %	DIN 53.504
Spannungswert 100 % Dehnung	10,0 MPa	DIN 53.504
Spannungswert 200 % Dehnung	16,0 MPa	DIN 53.504
Spannungswert 300 % Dehnung	21,0 MPa	DIN 53.504
Weiterreißfestigkeit	130 kN/m	DIN 53.515
Abriebverlust	25 mm ³	DIN 53.516
Druckverformungsrest (70 Std./23 °C)	25%	DIN 53.517
Druckverformungsrest (24 Std./70 °C)	45%	DIN 53.517
Glasumwandlungstemperatur (Tg) (DSC, 10 °C/min.)	- 34,0 °C	DIN 51.007

* Die angegebenen Werte sind Richtwerte für dieses Produkt. Sie sind nicht Bestandteil für die Produktspezifikation. Die Standardspezifikation für dieses Produkt erhalten Sie mit dem Qualitätszertifikat.

EIGENSCHAFTEN VON FILMEN HERGESETLT MIT DANTHANE® 192E-BLACK COMPOUND

	Werte	Methode
Aussehen der Filme	Schwarz, elastisch	
Erweichungspunkt	175 – 185 °C	KOFLER
Film-Verarbeitungstemperatur	150 – 220 °C	
Chemische Reinigungsbeständigkeit	Gut	
Waschbeständigkeit	Sehr gut	
Hydrolyse- und Mikrobenbeständigkeit	Gut	

ANWENDUNG

DANTHANE® 192E-Black Compound wird verwendet für die Herstellung diverser Automobilinterierteile, vor allem im Spritzgussverfahren. Mit diesem Compound ist gewährleistet, dass die Teile immer in der gleichen Oberflächenqualität und gleicher Farbe produziert werden. Auch andere technische Teile, die grundsätzlich in der Farbe Schwarz hergestellt werden, können mit diesem TPU im Spritzgussverfahren hergestellt werden. DANTHANE® 192E-Black Compound ist ferner für die Flachfilmextrusion von Folien, Dichtungsprofilen und Rundschnüren geeignet.

VERARBEITUNG

Für optimale Verarbeitungseigenschaften sollte DANTHANE® 192E-Black Compound vor der Verarbeitung getrocknet werden. Die Trocknung erfolgt mit Heißlufttrocknung oder Vakuumtrocknung bei 100-110 °C im Zeitraum von 1 bis 2 Stunden.

Extrusion

Zur Verarbeitung von DANTHANE® 192E-Black Compound wird ein Extruder mit nachfolgenden Eigenschaften empfohlen:

1. L/D-Verhältnis zwischen 25:1 und 30:1
2. Die Extruderschnecke muss als Dreizonenschnecke mit einem Kompressionsverhältnis von 2:1 und 3:1 ausgeführt sein. (Schnecken für die Verarbeitung von Polyethylen ergeben gute Verarbeitungsergebnisse).
3. Die Extrusionsschnecke sollte eine kontinuierliche Regelung und eine höhere Leistung als bei der Verarbeitung von anderen Kunststoffgranulaten aufweisen.
4. Die Extrusionsgeschwindigkeit sollte niedrig sein (12 - 60 U.p.M., je nach Durchmesser), um Materialabnutzung aufgrund des Schervorgangs zu vermeiden.
5. **Filter:** Lochscheiben von 1,5 - 5 mm (je nach Schnecke und Austragsform). Die Maschengröße pro cm² ist vom zu fertigenden Endprodukt abhängig. Für ausreichenden Druckaufbau ist zu sorgen.

Für die Extrusion empfehlen wir folgende Extrudereinstellung:

Einzugszone:	190 – 200 °C
Kompressionszone:	195 – 210 °C
Austragszone:	200 – 220 °C
Mischteil / Düse:	190 – 210 °C

Spritzguss

Für die Spritzgussverarbeitung sind folgende Einstellungen empfohlen:

Spritzgussmaschine:	30 t
Scheckendurchmesser:	26 mm
L/D Verhältnis:	23
Max. Hydraulik-Pressdruck:	210 bar
Spritzgussform:	
Versuchswerkzeug:	120 x 120 x 2 mm

Prozessbedingungen für das Spritzgussverfahren:

Einzugszone:	195 °C	Einspritzzeit:	3 sek.
Kompressionszone:	200 °C	Form-Füllzeit:	15 sek.
Austragszone:	210 °C	Werkzeugtemperatur:	35 °C
Düse:	210 °C	Kühlzeit:	30 sek.
Einspritzdruck:	85 bar	Scheckendrehzahl:	ca. 180 U.p.M
Fülldruck:	50 bar		

VERTRÄGLICHKEIT

DANTHANE® 192E-Black Compound kann mit üblichen Gleitwachsen, Flammschutz- und Entformungshilfsmitteln verarbeitet werden. Bezüglich Verarbeitungshilfsmittel verweisen wir auf die DANADD-Additiv-Masterbatches.

LAGERUNG

Bei sachgemäßer, trockener und kühler Lagerung in der Originalverpackung beträgt die Lagerfähigkeit dieses Produktes mindestens 6 Monate. Das Produkt ist unbedingt vor Feuchtigkeit zu schützen.

PRODUKTSICHERHEIT

DANTHANE® 192E-Black Compound ist unter normalen, arbeitshygienischen Verarbeitungsbedingungen ein weitgehend ungefährlicher Stoff. Bitte beachten Sie, dass TPU-Granulate elektrostatischen Funkensprung verursachen können. Bei der Verarbeitung von größeren Mengen in der Schmelze, sollte für die Absaugung der dabei entstehenden Dämpfe gesorgt werden.

* Weitere Daten entnehmen Sie bitte unserem Sicherheitsdatenblatt

PHYSIOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

Das Granulat ist physiologisch ein weitgehend unbedenkliches Produkt. Für den Einsatz im Lebensmittel- und Medizinbereich müssen für die Zulassungen jedoch entsprechende Bedingungen erfüllt werden. Sollten Sie das Produkt für diese Bereiche einsetzen ersuchen wir Sie, entsprechende Anfragen an uns zu richten.

WIEDERVERARBEITUNG

Saubere, unverschmutzte, vom Trägermaterial getrennte Abfälle aus DANTHANE® 192E-Black Compound können vermahlen und als Mahlgut wiederverarbeitet oder frischem Material beigemischt werden.

VERPACKUNG

25 kg PE-ALU-Verbundsäcke mit Feuchtigkeitsschutz, verpackt auf Paletten mit je 500 kg. Zusätzlich wird dieses TPU in Kartonboxen mit PE-Inliner mit 700 kg Inhalt geliefert. Alle Verpackungen mit Feuchtigkeitsschutz!



DANQUINSA
GMBH

STÖRRENSTR.30
72135 DETTENHAUSEN
GERMANY

: +49 (0)7157 5225-0

: +49 (0)7157 5225-22

: info@danquinsa.com

WWW.DANQUINSA.COM

Postfach 147
72133 DETTENHAUSEN
GERMANY

STAND 08/2022